



施 德 明 编

儿童教育漫谈



中国农业机械出版社

儿童教育漫谈

施德明 编

中国农业机械出版社

内 容 提 要

本书选用了大量古今中外的具体事例，讲解心理学和儿童心理特点方面的知识，并介绍如何根据儿童的心理特点进行教育的经验和体会。既有知识性，又有实用性和趣味性，对于如何有效地对儿童进行教育，是一本很好的参考书。

本书文字浅显生动，通俗易懂，适合具有中等文化水平的家长、教师和儿童教育工作者阅读。

儿 童 教 育 漫 谈

施 德 明 编

*

中国农业机械出版社出版

北京市海淀区阜成路东钓鱼台乙七号

沈阳市第二印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

新华书店经售

*

787×1092 32开 3¹⁰/₁₆印张 77千字

1982年12月北京第一版·1982年12月沈阳第一次印刷

印数：00,001—26,000 定价：0.33 元

统一书号：7216·51

前 言

《儿童教育漫谈》是一本介绍儿童心理特点和根据儿童特点如何进行教育的通俗小册子。

对儿童进行教育是父母和教师的天职。儿童教育既是一门科学，也是一门艺术；既有一般的规律，又有多样的方法。目前在儿童教育中还存在着不少问题：有的人由于求成心切，以致不根据孩子的实际，要求过高、过急；也有人认为孩子不打不成材，经常对孩子责备或打骂；还有人喜欢溺爱孩子，对孩子一味娇纵，处处迁就。这些都不是教育孩子的好办法。教育的不得法，不仅事与愿违，更重要的会给孩子们的成长造成极为不良的后果！那么对儿童教育怎样做才能更有收获呢？这是大家很关心的问题。

根据不少科学研究的资料表明：孩子从出生的乳儿期、婴儿期、幼儿期到儿童期和少年期，这是人的智能发展和道德品质培养的关键时期，它对一个人一生的趋向、能否成为对社会有用的人起着极为重要的作用。这段时期孩子的成长和发展的好坏，虽有先天的影响，但决定性的影响还是家庭教育和学校教育。

本书通过对儿童心理特点的分析，列举了大量古今中外这方面具体生动的实际例子，介绍如何根据儿童的特点进行教育的经验和体会，使读者能从中得到启发和借鉴，从而付之实践，以便在教育儿童中收到较好的效果。

限于作者水平，书中不妥之处，敬请广大读者批评指正。

编 者 一九八二年一月

目 录

世界上最美丽的花朵——谈谈大脑·····	1
怎样使孩子变得更聪明——谈谈智力发展·····	12
仔细看，用心想——谈谈观察力及其培养·····	30
擦亮孩子心灵的窗户——谈谈注意·····	37
怎样才能记得牢——谈谈记忆·····	44
不要让孩子失去惊奇的能力——谈谈思维·····	52
通向未来的桥梁——谈谈想象·····	58
有志者事竟成——谈谈成材中的非智力因素·····	65
好之者，不如乐之者——谈谈兴趣·····	73
人，不一定成为人——谈谈早期教育·····	81
寓教于乐及其他——谈谈家庭教育中的一些问题·····	89
可以琢磨好的——谈谈对“差生”的教育·····	94
终生受用——谈谈习惯的培养·····	100
加强锻炼，有劳有逸——谈谈注意健康·····	107

世界上最美丽的花朵

——谈谈大脑

孟子说：心之官则思。这话对不对？显然不对，心的功能不是思考。一个人在静止时，只感觉心在跳动，古代科学不发达，误认为心是人体的主宰。事实上主宰人体活动的是大脑。我们通常所说的“心理活动”实际上是“脑理活动”。

恩格斯说：“迅速前进的文明完全被归功于头脑，归功于脑髓的发展和活动；……”^①并称誉人的大脑的思维活动为“地球上的最美的花朵”^②。

大脑的结构非常复杂，但它的外形确实象一朵美丽的花。正是由于有了这朵美丽的花，世界上才能产生出各种繁茂的物质之花和精神之花。

大脑是物质发展到高度完善的产物。整个大脑的重量占体重的四十分之一，即1400克左右。大脑主要包括左右两半球，它的表面凹凸不平，沟回密布，组织精细，功能高超；两半球的皮层平均厚度只有2.5毫米，展开平铺，差不多有一大张报纸那样大小；内有140多亿个神经元（神经细胞）。大脑既是一个完整的统一体，又互相沟通，各司其职。两个半球之间由约两亿条神经纤维组成的胼胝体连结。两半球的信息由胼胝体以每秒十万毕特（信息单位）的速度来回传递

① 《马克思恩格斯选集》第3卷，人民出版社1972年版，第515页。

② 《马克思恩格斯选集》第3卷，人民出版社1972年版，第462页。

着，形成人的思维活动。

大脑的功能主要有四个方面：一是感受，就是从外界接受刺激引起感知活动；二是储存，就是把感知的材料装进大脑的相应部位，储存起来；三是判断，就是对外界的刺激、信息作出评价，对储存的材料进行组织加工；四是想象，就是把头脑中的各种材料、信息按新的方式组合起来。

如果把大脑比作一个仓库，那么感受就象向仓库里运送货物。当然这个仓库不会象垃圾洞一样，什么乱七八糟的东西都可向里面丢。仓库要有分类，如食品仓库内总不能把氨水放进去，农具之类没有必要放进冷藏库。大脑所探索的、要求的是它所需要的东西，特别是那些感兴趣的東西，因为大脑的感受有着高度的个别性。

记忆，即大脑感知材料的储存。物资仓库的储存如果要发挥很高的效率，就一定要很有条理的把东西分类、编号，存放在规定的地方，才能随时存取，满足使用的需要。这种分类、编号、存放的过程，就如大脑功能的判断一样，是个加工整理、作出评价的过程。至于大脑的想象，绝非仓库之简单所能比拟，因为这是一个新形式的创造。

新生儿大脑的结构和成人不同。他们的大脑体积比较小，重量比较轻，脑的沟回比较简单，只是在后天的活动过程中，他们的脑重量才逐渐增加。婴儿出生时的脑重350克，一岁时的脑重量为450克，三岁为1011克，七岁为1280克，九岁为1350克，十二岁为1400克，已达到了成人水平。而身体其它各部分要达到同样程度则需要好多年。儿童的脑重量的增加同脑神经细胞的增大、脑细胞纤维的增长相联系，这使儿童的大脑高级神经系统的活动机能也进一步加强。

大脑的 140 多亿个神经细胞中经常在使用的只占脑细胞

总量的10~20%，大多数脑细胞处于休整、后备状态中。假如一个人一生中每小时有1000个脑细胞发生“故障”，一年之内就有876万个失去功能，如果活到一百岁，也只有10亿个脑细胞失去功能，只占总量的十四分之一。所以，那种认为儿童过早和过多的学习会损伤大脑发育的说法是没有根据的。我们应该从儿童的实际出发，充分发挥教育工作的主导性，把儿童脑功能的作用更好地发挥出来。有人说儿童是聪明还是愚笨，只要看看他的头形大小就可以知道了。在历史上就有过这种前额高而宽是超才，低而窄是庸人的说法。这显然是不正确的。十八世纪以来国外有所谓“颅相学”，就是用颅骨的外形作为判断人的智力和性格如何的依据。它和我国的“相面术”是差不多的货色。那种认为头大的人肯定聪明的说法，是认为头大，脑子就大，脑子大自然就聪明了。这显然是不对的。实际上脑重、脑大与脑皮层表面的折皱没有正比关系。如果脑子越大越聪明，那么世界上脑子最大的是青鲸，它的脑子重9000克，是不是青鲸最聪明呢？还有非洲大象脑重5000克，比人的脑子重两倍多，是不是非洲大象比人聪明呢？人的脑重只有1400克左右，但世界上最聪明的却是人，而不是其它。人脑和其它动物脑的根本区别不在大小而在于折皱的多少。一个人脑的衔接线路至少要比全世界的电话电报网容量总和高两倍。

“头大，人就聪明”，这是很多人所持的观点。其实大家知道，俄国名作家屠格涅夫脑重2012克，而法国名作家法朗士只有1017克；阿根廷的已故总统庇隆将军脑重2300克，而法国大政治家莱昂·甘必大脑重只有1100克。头形及其大小显然不能作为衡量儿童智力的标志。

婴儿出生后的大脑极大部分是发育正常的，差别很小。

正如马克思指出的：“搬运夫和哲学家之间的原始差别要比家犬和猎犬之间的差别小得多”^①。因此智力上的差别主要来自后天。但有些婴儿出生时就没有大脑（称无脑儿）。这些婴儿缺乏感受外界刺激的遗传基础，因而长年处于沉睡状态。有些婴儿大脑发育不佳，患小头症，其智力显然是低下的。有些婴儿生下来大脑是健全的，但由于外来因素，使大脑某一部分受到损伤，以致发生感觉、知觉和某种运动觉的障碍，表现为失语症、失行症等脑区疾病。先天的问题是属于优生学的问题，后天的问题是属于大脑的保护和锻炼的问题。

大脑是人体的司令部，要保证整个指挥系统的灵敏、畅通，就一定要十分重视营养，重视用脑卫生和加强大脑的锻炼。

大脑发育需要各种营养。营养的优劣直接影响大脑的发育。有人实验，把妊娠中的老鼠的蛋白质饲量限制为十分之一，出生的小鼠体重减少了百分之二十三，脑神经细胞也减少了百分之二十到三十；妊娠的大鼠产仔前一周，把必需的脂肪酸从饲料中抽出，结果幼鼠出生后九十天的体重不到正常体重的一半，脑重量为正常幼鼠的四分之三，这只发育不良的小鼠记忆力很差，这是先天营养不良带给后代的影响。伦敦教育研究所的蒂泽尔教授指出，在营养不良条件下发育的儿童，智能测验的成绩都比较差，营养不良的儿童可见症状之一是没有气力，入学前失去好奇心和探索性。我国著名儿童营养学家苏祖斐医生认为婴儿从出生至断奶阶段，膳食热量不足者，脑细胞的分裂增殖减少，结果将造成永久性

^① 《马克思恩格斯选集》第1卷，人民出版社1972年版，第124页。

脑细胞总数减少。如在出生前和出生后都有营养不足情况，则脑细胞的增殖将受到严重影响。的确如此，幼儿在发育中脑所需要的营养量是巨大的。这时吸收的营养总量中有50%的营养成分和氧气都是被脑消耗的（成人只需20%）。脑发育节奏最快的是在胎儿期和出生后的头几年，在这个脑发育的关键时期，长期而严重的营养不良，将严重地、有时甚至是终身地损害脑的正常活动能力，尤其是获得知识和判断知识所依赖的认识能力。这正如学习过程一样，头几年是学习的最佳年，过了以后是很难弥补的。

营养不良对学习能力的表现有：

1. 学习成绩落后，对周围环境的反映不如正常儿童，而渐渐失去几个月甚至几年的学习经验。
2. 在发展的关键时期内阻碍学习，使关键学习时期推迟。
3. 动机和性格变坏。在一般情况下，父母亲对幼儿的态度，在很大程度上是由幼儿本身的生命力和活泼程度决定的。营养不良的主要影响之一是使儿童冷漠，这样也使父母亲冷漠，这就极大地缩小了幼儿与他周围环境的相互作用，使他同周围的人隔绝起来，结果必然作为以后学习的机制严重变坏，使生活中最关键时期的认识能力和适应能力得不到发展。

注意用脑卫生，首先要重视用脑的节奏。伟大的俄罗斯作家托尔斯泰认为，人的脑力活动和体力活动交替进行，不仅可以起到互为休息的作用，而且是一种消除疲劳的有效而积极的方式。他对俄罗斯著名画家列宾说：“体操运动对于脑力是一种很好的休息方式，并且简单易行，效果显著。”他把写作、查阅资料和学习几种外语交替着进行，既可在学

习方式的变换中使脑各部分轮流得到休息，又可随时产生新鲜的兴趣。这种活动方式托尔斯泰称为“体操运动”或“训练脑力的体操”。法国作家罗曼罗兰说：“托尔斯泰非但不曾毁灭他的艺术，相反，在他停笔的时候，倒把充沛的精力都激发了起来。”

大家知道爱因斯坦在1905年紧张地进行相对论的研究。一天早饭后对他爱人说：“亲爱的，我有一个奇妙的想法。”说完这话，他喝了些咖啡，就开始弹起钢琴来，他弹弹、停停，弹了几个音符之后，又自言自语地重复说：“我有一个奇妙的想法。”这样，叨叨咕咕地在钢琴边弹了大约半个小时，然后到楼上的书房去。一连几天，都是这样。他在书房里足足呆了两个星期，他定时下楼散步、弹琴。有一天，他十分激动地将写满了字的稿纸放在桌子上，原来那就是“相对论”论文。

爱因斯坦的这个奇妙的想法，就是在学习、讨论和实践 中得出来的，将学习、工作和文体活动恰当地交替进行，是一种很好的休息方式。也是提高学习和工作效率的好方法。

古人说：“用笔不灵看燕舞，行文无序赏花开。”这也就是说用脑要有节奏。无怪伟大的生理学家巴甫洛夫说：“在人类机体活动中，没有任何东西比节奏性更有力量了。”

儿童的行动常常受着直接兴趣的支配。玩得起劲时，他们可以成天地玩下去，什么功课，什么疲劳统统丢到脑后去了，结果造成汗流过多，疲劳过度，学业荒废；看书起劲时，他们可以无休止地看下去，忘了吃饭，忘了睡觉，以致造成神经紧张，视力下降。所以我们要十分重视用脑节奏性的教育。例如在学校中安排课程表时要注意动静搭配、文理交替；在家庭里安排学习时，要把读、看、写、算、玩交替

进行，也可以让儿童听听音乐，画画图画，专心做一定时间作业以后就变换花样。这是积极的休息。既保证了用脑的高效率，又可获得更多的知识养料。

注意用脑卫生，除重视用脑节奏性教育外，还不能让孩子用脑过度。

上面说过，脑重量只占体重的四十分之一，但对氧气的消耗量却占全身耗氧量的四分之一左右，比肌肉的耗氧量大十五到十六倍，脑内有长达 240 华里的血液运输管道，在安静状态下，脑部血流量相当于心脏排血量的五分之一。大脑本身很娇嫩、脆弱，必须经常有充分的能量物质和氧的供应，如果能量供应不上或用脑过度，脑细胞就很快疲劳了。脑细胞的疲劳不象肌肉纤维细胞那样有明显疼痛感觉，因此常常容易被人忽视。我曾经在某小学四年级的一个班级中做过一次实验，有意识安排两个上午上完语文、算术、英语三堂课后分别进行难度相同的四则混合运算测验。第一次是在三堂课都拖堂的情况下，第二次（第一次后三天）是在保证课间休息好的情况下，两次测验成绩有着明显的差别。全班三十六人全部参加测验，每人做十道题，第一次和第二次测验题的形式和难度相同，只是换了数字。全班共做三百六十道题，把每个学生所花时间加起来为所花的总时间，列表如下：

次数	项目	做对 题目 总数	正确率 (百分 比)	所花的 总时间	每人所花时间			对得最 多的		对得最 少的	
					平 均	最 快	最 慢	人数	题数	人数	题数
第一次		198	55%	330分06秒	8分01秒	4分20秒	15分	2	8	2	2
第二次		240	66%	242分	6分43秒	3分20秒	9分35秒	1	10	1	3
								4	9		
								9	8		

从上表可以看出，第二次“不拖堂”比第一次“拖堂”正确率提高了11%，完成总时间减少88分钟；全班36人中25人提高了正确率，34人缩短了完成时间。很清楚，“拖堂”

（过度用脑）的结果，学生学习效率大大降低了。这种现象叫“学习的疲劳”，它和大脑皮层细胞内的抑制有着直接关系。皮层的某些细胞长时间受到刺激，产生了强烈的兴奋，使头脑中新陈代谢过程加速，能量急速消耗。刺激过量了，兴奋状态就转入了抑制状态。这种内部产生的抑制叫保护性抑制，它能避免大脑皮层受过量刺激而损伤。但如果大脑长时间地、一再被迫处于疲劳状态，就可造成视力减退、失眠、食欲不振、全身无力、面色苍白、安静时脉搏增快、肺活量减少、血压增高、大脑供血受到阻碍、高级神经活动紊乱（神经衰弱），临床心理症状有信心不足、心情忧郁、情绪烦躁、学习效率下降、记忆力减退、精神不集中等不良后果。

有人实验：两条生长情况差不多的狗，一条只给喝水，不给吃东西，可是让它睡觉；另一条给吃、给喝，却不让它睡觉，一睡就把它弄醒，五天后，不让睡觉的那条狗死了，而不吃东西的那条狗却又活了二十天。这就说明，睡眠休息是消除疲劳，维持生命的重要条件和自然需要，从事长期繁重脑力劳动的人，开始工作的效率与最后工作的效率可相差两倍以上。

近年有人提出做眼球操对发展脑力有良好作用。大脑包在头骨中，不能象手和脚那样去有意识地活动，但可以通过眼球的运动来带动大脑运动，因为视觉神经严格说来是属于中枢神经的。着意运动眼球，可使眼肌肉逐渐发达，眼神经传递信息的能力更好增强，从而使脑细胞的活动能力得到发展。

梅兰芳是我国著名的京剧演员。他从六岁开始学戏，老师和同辈们都瞧不起他，为什么呢？因为他天赋条件差，人笨，脑子不灵，眼皮老是下垂，眼神很难外露，性格腼腆，见人不说话，动作生硬，音乐感不强，记忆力差。四句唱词教了多时，总是记不住，上不了口，遭到了别人的白眼。一些长辈给他的评语是：“貌不惊人，语不压众”。有个老师竟责骂他：“祖师爷没给你饭吃？”（意思是天赋条件太差），但梅兰芳没有灰心，肯下苦功，一丝不苟地练基本功，特别是家里养了一群鸽子，经常把鸽子放出去，让它在蓝天中飞翔，他就让自己两只眼睛追着鸽子忽上忽下，忽左忽右，不停地转动。天长日久，坚持锻炼，不仅使两眼炯炯有神，目光摄人心灵，而且脑子越来越灵活了。

练习运动眼球，能使人精神焕发，聪明灵活。眼球运动法是这样的：自然闭眼、放松，先眼球作左右水平移动三个来回，再让眼球按顺时针和逆时针方向各转动三次，接着稍息片刻，睁眼平视前方。这是第一遍，第二遍重复。朝夕各做一次，功效非常，老少皆宜。

本世纪初科学家们曾采用比较解剖、局部损伤和切除大脑等方法先后确定了人脑的语言区和运动区。五十年代起通过切断胼胝体的“裂脑人”的意识活动观察，来分析研究人脑两半球的功能。近十多年来，美国科学家研究证实，大多数人脑左半球主要负责语言、处理数学与逻辑的排列，可以认为是语言、逻辑和运算加工系统。人脑右半球与知觉和空间有关，具有完形知觉能力，是音乐、美术空间的知觉辨认系统。两半球各司其职又相互配合、补充。无论大人小孩在日常学习、工作、生活中左半球使用率较高，而右半球用得较少。根据“用进废退”的原理，右半球会逐渐退化而影

响整个脑力的发挥。美育不仅是对儿童教育的重要内容，而且对增强脑神经活动起着很大作用。奥地利的心理学家作了一项有趣的教育试验：对一些普通小学一年级学生，加强音乐教学，其它课程和别的学校一样。每年两类学校都进行总结，比较学生的全面发展的程度和所获知识。结果发现受到更多音乐教育的孩子表现出对学习更有才能，发育更好，更懂事。

据上海市儿童医院等单位调查，认为轻音乐可以使婴儿形成条件反射，对他们养成良好的生活习惯和自制能力有促进作用，轻音乐可陶冶人的性格，使孩子形成懂礼貌，友爱互助的文明行为。一般说音乐家庭中长大的孩子比较聪颖。据说湖南长沙有个叫王昂的“神童”，他两岁半认字，三岁入学，能认汉字八百多个，这孩子从小喜欢听音乐，学唱歌。我国著名钢琴家刘诗昆在咿呀学语阶段，他父亲就有意识地给他听贝多芬、莫扎特的名曲，培养他的音乐感。凡听了一位音乐家的作品，就把这位音乐家的照片给他看。久而久之，在他还不会讲话的时候就能从不同的音乐作品中，辨别是哪位作曲家的作品并指认出作曲家的照片。

清华大学有一支二百多人的乐队和合唱队，其中绝大多数学生的学习成绩优良。合唱队长深有体会地说：“八减一大于八。八个小时中学习七个小时，参加一小时的文艺活动，学习效率会大大超过八小时。”优美的音乐能使人的大脑皮层松弛，使人愉快、舒服、欢乐，这有助于增强大脑右半球的活动能力。

我们知道，大脑左半球管右半身活动，大脑右半球管左半身活动。一般人平时右半身活动多，因此活动能力较强；左半身活动少，能力就差些。国际上提出了用“左体操”的办

法以锻炼和增强大脑右半球的功能。其主要原则是多动左手左脚左体。我们可以不妨一试。在学校早操、课间操和课外活动中安排几节“左体”操，既可锻炼体力，又可增强脑力。

我们还可以在孩子懂事、学说话时开始，给他们背诵一些外国的和中国的古典优秀文学作品，初步接触这方面的知识。这也是锻炼脑力（主要是记忆力）的一种方法。儿童头脑里储存东西不多，因而相互的干扰少，这时装进去的东西不大会遗忘。背诵古诗，不要求孩子全部懂得内容，以后随着他们年龄的增长，知识和理解能力增强，这些东西会在头脑中逐渐起质的变化，机械的无联系的点会变成理解了、互相联系的网，成为融会贯通。不少的文艺家就是从小经受了这种锻炼而使大脑愈来愈发达的。

委内瑞拉有个智力发展部长，说了一段话：“从婴儿出生到六岁，科学研究发现，小孩刚生下来头脑是不成熟的。好比一个没有成熟的水果，整个器官都是这样，脑神经互相之间没有多大的联系。脑子的成熟主要取决于外界的影响。好比一棵树一样，脑神经的成熟取决于各方面，并不是时间过了多长它才成熟，而取决于接受知识的多少。”

大脑是生来就有的，但决定它发展的是后天的影响和教育。因此，大脑这支美丽的花朵，只有在阳光雨露滋润下才能开得鲜艳，这个阳光雨露就是后天的培育。

怎样使孩子变得更聪明

——谈谈智力发展

恩格斯和列宁都批评过封建性的教育制度，把一个活泼伶俐的学生，一下子变成了一个呆子。因为这种学校充满着学究气氛，盛行着背书制度，学生在这种学校里完全丧失了学习的主动性、积极性。学生的头脑完全变成了一个杂乱无章的仓库，那些教员把无用的、零碎的、毫无联系的知识一股劲儿地往里塞。这样的“知识”越多，人也越愚蠢。

在中国的历史上，由于封建教育的毒害，也出现过不少终日闭门诵读，老死窗下的穷学究。他们熟读而不求精思，听之琅琅，问之茫茫。南朝陆澄，读《易》三年，不解文义，人称书橱。唐代李善淹贯古今，不能属辞成为书簏。

现在封建制度在中国早已进了历史博物馆。但封建的教育思想在人们头脑中还有一定的残余，封建的教育方法在教育工作中还有一定的影响。

人，不是家禽，可任人摆布；也不是容器，随意让人灌注。古今中外，凡是有见识的思想家、教育家都竭力反对这种“填鸭式”的强制性教育。

中国最早的教育家孔子，也强调学习必须通过自己思考。只有积极思考，学习才有所获。我国的第一部，也是世界第一部教育学著作《学记》说，在学习中要引导，不要去牵别人的鼻子。要启发孩子自强，不要压抑他们。要为学生开辟一条学习上的道路，而不是硬塞。明朝教育家王阳明